Chargeur universel II.

Mode d'emploi



Cette publication n'est pas destinée à être diffusée aux USA.

Instruments et implants approuvés par l'AO Foundation

DePuy Synthes
POWER TOOLS
COMPANIES OF Johnson & Johnson

Table des matières

Introduction
Informations générales

Indications
Le chargeur universel II (05.001.204), désigné ci-après comme le chargeur ou le dispositif, permet le chargement automatique et le contrôle manuel des accumulateurs Synthes suivants :

Système	*Pièces à main*	*Accumulateur / Module Power*
Battery Power Line	530.605 530.610 530.615	530.620 (14.4 V, NiMH)
Battery Power Line II	530.705 530.710 530.715	530.630 (14.8 V, Li-Ion)
Trauma Recon System	05.001.201 05.001.240	05.001.202 (25.2 V, Li-Ion)
Colibri / Small Battery Drive	532.001 532.010	532.003 (12 V, Ni-Cd) 532.033 (14.4 V, Ni-Cd)
Colibri II / Small Battery Drive II	532.101 532.110	532.103 (14.4 V, Li-Ion)

Si nécessaire, la charge de l'accumulateur Battery Power Line (530.620) et des accumulateurs Colibri / Small Battery Drive (532.003, 532.033) peut également être restaurée avec le chargeur (voir page 11 ff).

Compatibilité
Les accumulateurs Colibri / Small Battery Drive (532.003, 532.033) peuvent être utilisés avec la pièce à main Colibri II / Small Battery Drive II (532.101, 532.110).

L'accumulateur Colibri II / Small Battery Drive II (532.103) peut être utilisé avec la pièce à main Colibri / Small Battery Drive (532.001, 532.010).

L'accumulateur Battery Power Line (530.620) peut être utilisé avec les pièces à main Battery Power Line II (530.705, 530.710, 530.715).

L'accumulateur Battery Power Line II (530.630) peut être utilisé avec les pièces à main Battery Power Line (530.605, 530.610, 530.615).

Précaution : L'accumulateur pour Power Drive (530.200) ne peut pas être chargé avec le chargeur universel II. Utiliser le chargeur universel référence 530.600 ou 530.601.

Abréviations
Les articles mentionnés ci-dessous sont indiqués dans le document par les abréviations suivantes :

Articles	*Abréviation*
Colibri / Small Battery Drive	Colibri / SBD
Colibri II / Small Battery Drive II	Colibri II / SBD II
Module Power pour Trauma Recon System	Module Power
Chargeur universel II	CU II

Précautions de sécurité
Le dispositif ne peut être utilisé qu'avec le câble secteur fourni.

Le dispositif ne peut être utilisé que sur une surface plane, sèche et suffisamment solide pour en supporter le poids.

Eviter tout contact avec des liquides.

Le dispositif est conçu pour être utilisé et entreposé dans des locaux fermés. Veiller à ne pas utiliser le dispositif à proximité immédiate de radiateurs ou d'autres sources de chaleur (voir page 26 pour plus de détails sur les conditions environnementales).

Se conformer aux informations de compatibilité électromagnétique, voir page 28 ff.

Le dispositif ne peut être utilisé que pour les accumulateurs Synthes compatibles.

Avant d'utiliser le dispositif, s'assurer qu'il est en parfait état et fonctionne correctement.

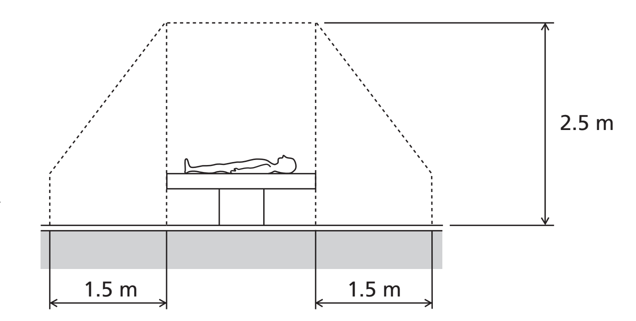
S'il n'est pas en parfait état de marche, contacter son représentant Synthes. Ne pas utiliser un dispositif endommagé ou défectueux.

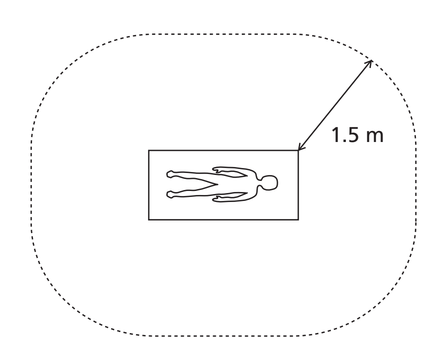
Précautions :

– Pour charger l’accumulateur, utiliser exclusivement le chargeur universel II Synthes (05.001.204). L’utilisation d’un chargeur générique peut endommager l’accumulateur.
– Ne pas ouvrir le dispositif. Risque de dommage fatal suite à un choc électrique !



– Ne pas utiliser le dispositif dans la zone stérile de la salle d’opération.
– Le dispositif ne doit jamais se trouver en contact direct ou indirect avec le patient.
– Ne pas utiliser le dispositif à proximité du patient. La proximité du patient est une zone de 2.5 m au-dessus et 1.5 m à côté du patient (voir figure ci-contre à droite).
– Ne pas nettoyer le dispositif dans un appareil de lavage et désinfection combinées. Ne pas stériliser le dispositif. Voir page 18 pour des informations concernant le nettoyage et l’entretien.
– Ne pas utiliser le dispositif en présence d’un mélange d’anesthésiques inflammables avec de l’air ou de l’oxygène ou avec du protoxyde d’azote.
– Ne pas exposer l’appareil à la lumière solaire directe ou à l’humidité.
– Le chargeur doit toujours être allumé quand un accumulateur est inséré. Cela permet de maintenir l’accumulateur prêt à l’emploi et d’empêcher sa décharge.





Contenu de la livraison

Le chargeur universel II comprend le chargeur proprement dit (05.001.204), le câble secteur spécifique du pays fourni et un assortiment de quatre caches d’emplacement (05.001.228). Le dispositif ne peut être utilisé qu’avec le câble secteur fourni.

Stockage et transport

Retirer tous les accumulateurs avant de transporter le chargeur.

Utiliser le conditionnement d’origine pour l’expédition et le transport. Si vous ne le possèdez plus, contacter votre représentant Synthes.

Les conditions environnementales applicables pour le transport et pour le stockage sont identiques, voir page 26.

Garantie

La garantie couvrant le dispositif est annulée si le dispositif n’a pas été correctement utilisé ou si le sceau de garantie a été endommagé. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant de réparations ou d’opérations d’entretien effectuées par des sites non agréés. Veuillez contacter le service clientèle Synthes pour les dispositions complètes de la garantie.

Description des commandes

Vue avant

1 Baies de chargement (×4)
2 Pictogrammes pour le type d'accumulateur
3 Témoin de marche/arrêt
4 Témoin de commande pour chaque port de chargement
5 Orifices de ventilation



Vue arrière

6 Orifices de ventilation
7 Commutateur de mise sous tension
8 Fusibles : 2×5 AT / 250 V
9 Connecteur pour câble secteur



Fonctionnement du dispositif
Démarrage du système

Avant la première mise en service du dispositif, s'assurer que le commutateur de mise sous tension est réglé sur O. Le dispositif ne peut être raccordé à une prise d'alimentation électrique qu'au moyen du câble secteur fourni. Régler le commutateur de mise sous tension en position **I** pour mettre le dispositif sous tension (fig. 1). Le témoin de marche/arrêt à l'avant du dispositif s'allume pour en indiquer le bon fonctionnement (fig. 2). Si ce témoin clignote, renvoyer le dispositif pour réparation.

Si le témoin lumineux rouge ⚠ s'allume pour une seule baie de chargement (fig. 3) avant insertion d'un accumulateur, cela indique que cette baie de chargement est défectueuse. Dans cette éventualité, il demeure possible de charger des accumulateurs dans les autres baies de chargement, mais il est recommandé de renvoyer le dispositif à son représentant Synthes local pour réparation.



Précautions :
- Placer le dispositif sur un support stable et non glissant. S'assurer que les orifices de ventilation situés à la base de l'appareil ne sont pas obstruées par des linges ou tout autre objet.
- Ne pas positionner l'appareil de manière à ce qu'il soit difficile de déconnecter le câble secteur de la prise de courant.
- Ne pas utiliser le dispositif à proximité immédiate de radiateurs ou d'autres sources de chaleur : cela risquerait de l'endommager.
- Ne pas exposer le dispositif au rayonnement direct du soleil ou à l'humidité.
- Ne pas recouvrir les orifices de ventilation latérals de l'appareil.
- Raccorder exclusivement à une prise d'alimentation électrique avec raccordement à la terre d'une tension nominale comprise entre 100 et 240 V et alimentée à une fréquence de 50 ou 60 Hz.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Chargement des accumulateurs

Baies de chargement

Le dispositif dispose de quatre baies de chargement indépendantes. Chacune de ces baies comprend trois emplacements pour les accumulateurs suivants (fig. 1) :

1 Accumulateurs Battery Power Line et Battery Power Line II (530.620, 530.630)
2 Module Power pour Trauma Recon System (05.001.202)
3 Accumulateurs Colibri / SBD et Colibri II / SBD II (532.003, 532.033, 532.103)

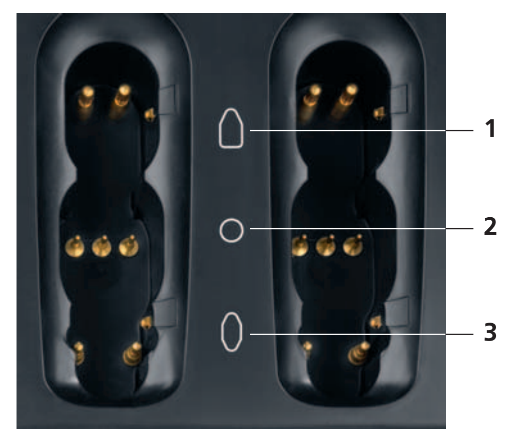


Fig. 1

Chargement des accumulateurs
Placer l'accumulateur à charger dans le bon sens dans l'emplacement correspondant d'une baie de chargement vide.
Il n'est possible de charger qu'un seul accumulateur à la fois dans chaque baie de chargement. Toutes les baies de chargement peuvent cependant être utilisées simultanément avec n'importe quelle combinaison de types d'accumulateurs.

Après identification des types d'accumulateurs, la procédure de chargement débute automatiquement. Cela est indiqué par le témoin lumineux jaune de chargement (fig. 2).

En fonction du type d'accumulateur et de son état de charge, la durée de chargement peut varier d'environ 15 minutes à environ 60 minutes.

Lorsque l'accumulateur est entièrement chargé, le témoin lumineux vert s'allume et la baie de chargement correspondante passe en mode de maintien de la charge (fig. 3).
On peut laisser l'accumulateur dans la baie de chargement.
Laisser le dispositif sous tension pour avoir la garantie que l'accumulateur est toujours entièrement chargé.

Si l'on retire l'accumulateur du chargeur avant que le témoin lumineux vert ne s'allume, il ne sera pas entièrement chargé.


Fig. 2


Fig. 3

Précautions :
- Insérer l'accumulateur dans l'emplacement correspondant.
- S'assurer que l'accumulateur est correctement inséré et est identifié par le dispositif (que le témoin lumineux jaune de chargement s'allume).
- Si le témoin lumineux ne s'allume pas après insertion de l'accumulateur, retirer l'accumulateur et le réinsérer à nouveau ou l'insérer dans une autre baie de chargement.
- Ne pas insérer d'autres objets que des accumulateurs dans la baie de chargement : cela risque d'endommager les contacts.

Contrôle de la température
L'accumulateur et le chargeur chauffent au cours de la procédure de chargement. Les orifices de ventilation doivent donc rester dégagés.

Si la température de l'accumulateur devient trop élevée, le témoin lumineux jaune de chargement se met à clignoter (fig. 4). Pour protéger l'accumulateur, le dispositif interrompt le chargement jusqu'à ce que celui-ci ait refroidi. En pareil cas, ne pas retirer l'accumulateur de la baie de chargement avant que le témoin lumineux jaune de chargement ne soit à nouveau allumé en continu. Dans ces conditions, le temps de chargement sera prolongé.

Chargement de nouveaux accumulateurs ou d'accumulateurs n'ayant pas été récemment utilisés
L'accumulateur Battery Power Line (530.620) ou les accumulateurs Colibri / SBD (532.003, 532.033) qui n'ont pas été utilisés pendant une longue période et qui n'ont pas été rangés dans un chargeur allumé n'atteignent leur niveau de performance qu'après plusieurs cycles de charge et de décharge. En cas de doute, on peut utiliser le chargeur pour vérifier l'état de l'accumulateur et restaurer sa charge (voir page 11 ff).

Erreur lors du chargement
Les erreurs suivantes sont susceptibles de se produire lors du chargement d'un accumulateur :

Le témoin lumineux jaune clignote (fig. 4)
L'accumulateur est trop chaud et doit refroidir avant que la procédure de chargement ne reprenne automatiquement. On peut laisser l'accumulateur dans la baie de chargement.

Le témoin lumineux rouge ⚠ s'allume (fig. 5)
L'accumulateur est défectueux et doit être remplacé.

Aucun témoin lumineux ne s'allume
L'accumulateur n'est pas correctement engagé dans la baie de chargement ou n'est pas reconnu par le dispositif. Retirer l'accumulateur et le réinsérer ou utiliser une autre baie de chargement.



Fig. 4


Fig. 5

Précautions :
- Ne pas charger des accumulateurs endommagés dans le chargeur.
- Charger uniquement des accumulateurs compatibles avec ce dispositif (voir page 32 ff).
- N'utiliser que des accumulateurs entièrement chargés afin d'éviter des pertes de temps au cours de l'intervention chirurgicale.

Contrôle et restauration de la charge des accumulateurs

Accumulateurs Battery Power Line et Colibri / SBD
Le chargeur permet de contrôler les accumulateurs Battery Power Line (530.620) et Colibri / SBD (532.003, 532.033) et d’en restaurer la charge.

Le chargeur indiquera si les performances de l’accumulateur sont suffisantes ou si l’accumulateur doit être remplacé.

Les performances de l’accumulateur peuvent être affectées par les facteurs suivants

– nouvel accumulateur non encore utilisé
– accumulateur resté inutilisé durant une période prolongée

  Dans ce cas, l’accumulateur n’atteint ses performances maximales qu’après plusieurs cycles de charge et de décharge. La fonction de contrôle et de restauration de la charge permet de rétablir les performances maximales de l’accumulateur.



– vieil accumulateur

  Les performances des accumulateurs diminuent avec l’âge et l’utilisation. La fonction de contrôle permet de vérifier si les performances de l’accumulateur sont suffisantes. Cependant, quand l’accumulateur est trop vieux, il n’est plus possible de restaurer sa charge.

Si nécessaire, on peut lancer manuellement la fonction de contrôle et de restauration.

Après insertion de l’accumulateur, le témoin lumineux jaune de chargement s’allume. Pour contrôler l’accumulateur et restaurer sa charge, appuyer pendant au moins 2 secondes sur le bouton indiqué par le point d’exclamation (fig. 1), jusqu’à ce que le témoin jaune s’allume (fig. 2). Le dispositif effectue ensuite la procédure. Le témoin lumineux jaune reste allumé pendant toute la durée de celle-ci.



Fig. 1



Fig. 2

La fin de la procédure est indiquée comme suit :
– Témoin lumineux vert ▬ (fig. 3) : L'accumulateur a été correctement contrôlé et sa charge a été restaurée.
– Témoin lumineux rouge ⚠ (fig. 4) : La batterie est défectueuse ou ses performances sont insuffisantes. L'accumulateur doit être éliminé.

L'ensemble de la procédure (contrôle et restauration de la charge de l'accumulateur) peut prendre jusqu'à 10 heures et on ne doit l'effectuer que si l'on dispose du temps nécessaire.

Un accumulateur peut être contrôlé ou sa charge peut être restaurée de manière indépendante dans chacune des baies de chargement.



Fig. 3



Fig. 4

Précautions :
– Pour recharger normalement des accumulateurs, ne pas appuyer sur le bouton portant un point d'exclamation ⓘ.
– Contrôler l'état de l'accumulateur et en restaurer la charge a un effet sur l'accumulateur. Si l'on effectue fréquemment cette opération, cela risque d'abréger la durée de vie de l'accumulateur.
– Ne pas retirer l'accumulateur de la baie de chargement tant que le témoin lumineux jaune ↻ est allumé (fig. 2 à la page précédente). Attendre la fin de la procédure et l'apparition du témoin lumineux vert ▬ ou rouge ⚠. Ce n'est qu'alors que l'état de l'accumulateur est correctement évalué.
– La procédure s'interrompt en cas de coupure de courant ou de passage sur l'alimentation électrique de secours : on doit alors la redémarrer.

Accumulateurs Battery Power Line II et Colibri II / SBD II
Le chargeur permet de controller les accumulateurs Battery Power Line II et Colibri II / SBD II (530.630, 532.103). Le chargeur indiquera si les performances de l'accumulateur sont suffisantes ou si l'accumulateur doit être remplacé.

Une fonction de restauration de la charge n'est pas nécessaire pour les accumulateurs au lithium parce que la décharge spontanée de ces accumulateurs est très lente.

Si nécessaire, on peut lancer manuellement la fonction de contrôle, comme indiqué ci-dessous.

Après l'insertion de l'accumulateur, le témoin jaune du chargeur ▭ s'allume. Pour contrôler l'accumulateur, appuyer pendant au moins 2 secondes sur le bouton indiqué par le point d'exclamation ⓘ (fig. 5), jusqu'à ce que le témoin jaune ↻ s'allume (fig. 6). L'appareil effectue ensuite la procédure. Le témoin jaune ↻ reste allumé pendant cette procédure.


Fig. 5


Fig. 6

La fin de la procédure est indiquée comme suit :
– Témoin lumineux vert (fig. 7) : L’accumulateur a été correctement contrôlé et chargé.
– Témoin lumineux rouge ⚠ (fig. 8) : La batterie est défectueuse ou ses performances sont insuffisantes. L’accumulateur doit être éliminé.

L’ensemble de la procédure (contrôle de l’état de l’accumulateur) peut prendre environ 3 heures et on ne doit l’effectuer que si l’on dispose du temps nécessaire.

Un accumulateur peut être chargé ou contrôlé de manière indépendante dans chaque baie de chargement.



Fig. 7

Précautions :
– Pour recharger normalement des accumulateurs, ne pas appuyer sur le bouton indiqué par un point d’exclamation (!).
– Le contrôle de l’état de l’accumulateur a un effet sur l’accumulateur. Si l’on effectue fréquemment cette opération, cela risque d’abréger la durée de vie de l’accumulateur.
– Ne pas sortir l’accumulateur de la baie de chargement aussi longtemps que le témoin jaune est allumé (fig. 6 dans la page précédente). Attendre la fin de la procédure et que le témoin vert ou rouge ⚠ soit allumé. Ce n’est qu’alors que l’état de l’accumulateur est correctement contrôlé.
– La procédure s’interrompt en cas de coupure de courant ou de passage sur une alimentation électrique de secours ; dans ce cas, il faut relancer la procédure.



Fig. 8

Module Power pour Trauma Recon System
Pour avoir la garantie que le Trauma Recon System (05.001.201, 05.001.240) puisse fonctionner en toute sécurité et de manière fiable, il faut contrôler régulièrement le module Power pour Trauma Recon System (05.001.202). Cette procédure est indiquée si les performances du module Power sont suffisantes ou si le module Power doit être remplacé.

Le chargeur en indique la nécessité, mais l'utilisateur peut choisir le moment qui lui convient pour contrôler le module Power car cette vérification peut prendre environ 4 heures.

Lorsqu'il doit être contrôlé, le témoin lumineux jaune clignote (fig. 9). Le contrôle doit avoir lieu au cours des trois cycles de chargement suivants. Cela se fait en appuyant pendant au moins deux secondes sur le bouton portant un point d'exclamation (fig. 10). Le témoin lumineux jaune de chargement s'éteint et le témoin lumineux cesse de clignoter et reste allumé en continu (fig. 11). Si le contrôle n'est pas effectué au cours des trois cycles de chargement suivants, le dispositif effectue automatiquement ce contrôle.

La fin de la procédure est indiquée comme suit :
– Témoin lumineux vert (fig. 7 à la page précédente) : Le module Power a été contrôlé, est chargé et est prêt à l'emploi.
– Témoin lumineux rouge ⚠ (fig. 8 à la page précédente) : Le module Power a été contrôlé, n'est pas chargé et ne peut pas être utilisé ; le témoin lumineux rouge d'entretien du module Power est allumé. Renvoyer le module Power pour un entretien.

Un module Power peut être chargé ou contrôlé de manière indépendante dans chaque baie de chargement.

Précautions :
– Si le contrôle n'est pas effectué au cours des trois cycles de chargement suivants, le dispositif effectue automatiquement la procédure. Le témoin lumineux jaune s'allume (fig. 11).
– Le contrôle du module Power prend environ 4 heures.

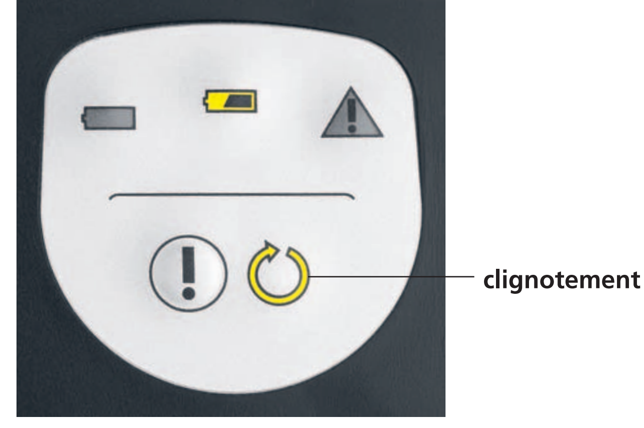


Fig. 9

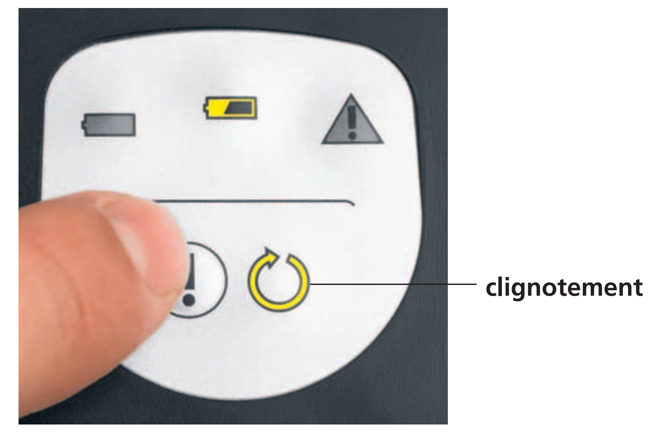


Fig. 10


Fig. 11

Stockage des accumulateurs

Recharger immédiatement les accumulateurs et le module Power après chaque utilisation.

Les accumulateurs Colibri / SBD (532.003, 532.033) ou Battery Power Line (530.620) inutilisés doivent toujours être stockés dans le chargeur allumé (maintien de la charge). Cela permet d'assurer que les accumulateurs sont toujours complètement chargés et prêts à l'emploi.

Il n'est pas nécessaire de stocker le module Power du Trauma Recon System (05.001.202), l'accumulateur Battery Power Line II (530.630) et l'accumulateur Colibri II / SBD II (532.103) dans le chargeur. Après le chargement, ils peuvent être rangés en dehors du chargeur sans perte de charge notable parce que ces accumulateurs au lithium ne se déchargent spontanément que très lentement.

Précautions :
– Ne pas utiliser des accumulateurs ou des modules Power qui ne sont pas entièrement chargés. Une charge partielle peut s'avérer insuffisante pour l'utilisation prévue.
– Ne pas utiliser des accumulateurs ou des modules Power inutilisables ou défectueux. Il faut alors les éliminer (voir la section «Elimination» à la page 20).

Assortiment de caches d'emplacement

L'assortiment de caches d'emplacement (05.001.228) est composé de trois caches en plastique destinés à protéger les baies non utilisées du chargeur (fig. 1). Ces caches facilitent l'insertion d'un accumulateur ou du module Power dans le chargeur universel II en couvrant les baies non utilisées du chargeur (fig. 2). Il empêche donc l'insertion de l'accumula-teur approprié ou du module Power dans une baie incorrecte.



Fig. 1



Fig. 2

Entretien et maintenance
Nettoyage

Le dispositif doit être débranché de l'alimentation électrique avant de procéder à son nettoyage. Occasionnellement, essuyer le dispositif avec un chiffon sec. S'il est très sale, on peut nettoyer le dispositif avec un chiffon légèrement humide. Bien le sécher. Ne pas utiliser de solvants.

Lors de chaque nettoyage, il convient de contrôler le dispositif afin de s'assurer qu'il fonctionne correctement et n'est pas endommagé.

Aucun entretien du dispositif n'est nécessaire.

En cas de dysfonctionnement, renvoyer le dispositif à un représentant Synthes (voir section suivante).



Précautions :
- Risque de choc électrique ! Débrancher avant le nettoyage.
- Ne pas nettoyer le dispositif dans un appareil de lavage et désinfection combinées.
- Le dispositif ne doit pas être stérilisé.
- S'assurer qu'aucun liquide ne pénètre dans le dispositif.
- Si nécessaire, nettoyer précautionneusement les contacts dans les baies de chargement.

Réparations et service technique

Le dispositif doit être renvoyé à un représentant Synthes pour réparation en cas de dommage ou de dysfonctionnement.

Ceci vaut également si le témoin de marche/arrêt ne s'allume pas ou clignote lors de la mise sous tension du dispositif.

Afin d'éviter tout dommage pendant le transport, utiliser l'emballage d'origine pour renvoyer les appareils à Synthes. Si vous ne le possédez plus, contacter le représentant Synthes.

L'utilisateur ou une tierce partie ne sont pas autorisés à effectuer eux-mêmes des réparations.

Précaution : Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une réparation non autorisée.

Elimination

Dans la plupart des cas, un chargeur défectueux peut être réparé (voir la section précédente, «Réparations et service technique»).



La directive européenne 2002/96/CE relative à la mise au rebut d'équipements électriques et électroniques (WEEE) est applicable à ce dispositif. Ce dispositif contient des matériaux devant être éliminés conformément aux exigences de protection de l'environnement. Se conformer aux réglementations nationales et locales.

Les dispositifs qui ne sont plus utilisés doivent être renvoyés au représentant Synthes local. Cela garantit leur élimination de manière conforme à la mise en application nationale de la directive correspondante. Le chargeur ne doit en aucun cas être éliminé avec les déchets ménagers.

Les accumulateurs défectueux ne doivent plus être utilisés ; ils doivent être éliminés de manière respectueuse de l'environnement et en conformité avec la réglementation locale.

Pour le Trauma Recon System, renvoyer uniquement le module Power (05.001.202) au représentant Synthes, en respectant les instructions d'utilisation applicables.

Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Le témoin de marche/arrêt ne s'allume pas.	Le chargeur n'est pas sous tension.	Mettre le chargeur sous tension à l'aide du commutateur de mise sous tension.
	Le câble secteur est débranché.	Raccorder le câble secteur au chargeur et le brancher à une prise de courant. Mettre ensuite le chargeur sous tension à l'aide du commutateur de mise sous tension.
	Interruption de l'alimentation électrique (par exemple fusibles défectueux).	Vérifier l'alimentation électrique. Remplacer les fusibles si nécessaire.
	Chargeur défectueux.	Renvoyer le chargeur à son représentant Synthes pour réparation.
Le témoin de marche/arrêt clignote.	Chargeur défectueux.	Renvoyer le chargeur à son représentant Synthes pour réparation.
Un accumulateur / module Power est inséré et aucun des témoins lumineux de la baie de chargement correspondante ne s'allume.	L'accumulateur / module Power est incorrectement inséré.	S'assurer que l'accumulateur / module Power est correctement inséré.
	Les contacts de la baie de chargement sont sales.	Nettoyer précautionneusement les contacts.
	Accumulateur / module Power non reconnu par le chargeur.	Utiliser une autre baie de chargement libre.
	Accumulateur / module Power défectueux.	Tester l'accumulateur / module Power dans une autre baie de chargement et l'éliminer si nécessaire.
	Baie de chargement défectueuse.	Renvoyer le chargeur à son représentant Synthes pour réparation.
Le témoin rouge ⚠ s'allume lors de l'insertion de l'accumulateur / module Power.	Accumulateur / module Power défectueux.	Remplacer l'accumulateur / module Power.
	Le micrologiciel nécessite une mise à jour.	Vérifier la version du micrologiciel sur l'étiquette située sur la face inférieure du chargeur et la comparer avec le micrologiciel minimum requis indiqué en page 25. Pour une mise à jour du logiciel, envoyer le chargeur au représentant Synthes.

Problème	Cause possible	Solution
Le témoin lumineux rouge ⚠ s'allume lors de la mise sous tension du chargeur, avant que des accumulateurs / module Power n'aient été insérés.	Baie de chargement défectueuse.	Utiliser une autre baie de chargement libre. Renvoyer dès que possible le chargeur à son représentant Synthes pour réparation
Le témoin lumineux jaune ▭ clignote au cours de la procédure de chargement.	Accumulateur / module Power trop chaud.	Laisser ll'accumulateur / module Power dans la baie de chargement. Le chargeur poursuit automatiquement la procédure de chargement dès que l'accumulateur / module Power a refroidi.
Le témoin lumineux jaune ⟳ ne s'allume pas lorsque l'on enfonce le bouton (!).	Le bouton a été relâché trop rapidement.	Maintenir le bouton enfoncé pendant au moins deux secondes.
	Baie de chargement défectueuse.	Choisir une autre baie de chargement libre. Renvoyer dès que possible le dispositif à son représentant Synthes pour réparation.
	Erreur du chargeur.	Mettre le chargeur hors tension, attendre cinq secondes, puis le remettre sous tension. Si le témoin de marche/arrêt clignote, renvoyer le dispositif à son représentant Synthes pour réparation.
Impossible d'insérer l'accumulateur / module Power dans l'emplacement.	Emplacement incorrect.	Sélectionner l'emplacement correct et réinsérer l'accumulateur / module Power.
	Accumulateur / module Power non compatible.	Vérifier le type d'accumulateur / module Power.
	Contacts de l'emplacement tordus.	Utiliser une autre baie de chargement libre. Renvoyer dès que possible le chargeur à son représentant Synthes pour réparation.
Le chargeur est anormalement bruyant.	Les orifices de ventilation latérals, situés à l'arrière ou à la base sont obstrués et/ou l'appareil est installé à proximité d'une source de chaleur. Le refroidissement automatique fonctionne à pleine puissance.	Dégager les orifices de ventilation et/ou écarter l'appareil de la source de chaleur.

Problème	Cause possible	Solution
Les performances de l'accumulateur / module Power sont anormalement faibles.	Niveau de charge de l'accumulateur / module Power insuffisant.	Restaurer la charge de l'accumulateur (voir page 11 ff). Possible uniquement avec l'accumulateur Battery Power Line (530.620) et les accumulateurs Colibri / SBD (532.003, 532.033).
	L'accumulateur / module Power a atteint sa durée de vie maximale.	Tester l'accumulateur / module Power (voir page 11 ff). Si le témoin rouge ⚠ s'allume, remplacer l'accumulateur / module Power.
	L'accumulateur / module Power n'est pas prêt à l'emploi.	Charger l'accumulateur / module Power jusqu'à ce que le témoin lumineux vert s'allume.
	Moteur chirurgical ou accessoire fonctionnant au ralenti, par exemple suite à un entretien insuffisant.	Renvoyer le moteur chirurgical et ses accessoires à son représentant Synthes pour vérification.
Accumulateur / module Power visiblement endommagé.	L'accumulateur / module Power a été exposé à une chaleur excessive.	Remplacer l'accumulateur / module Power.
	L'accumulateur / module Power a été lavé, désinfecté ou stérilisé.	Remplacer l'accumulateur / module Power.
	L'accumulateur / module Power a été court-circuité par des objets métalliques.	Remplacer l'accumulateur / module Power.
	L'accumulateur / module Power est tombé sur le sol.	Remplacer l'accumulateur / module Power.

Respecter également le mode d'emploi du moteur chirurgical correspondant.

Si la solution proposée ne suffit pas à résoudre le problème, contacter votre représentant Synthes.

Spécifications techniques
Spécifications du dispositif

Dimensions (L × l × H)	310 mm × 220 mm × 175 mm
Poids	4.8 kg
Tension de fonctionnement	100 V – 240 V~, 50/60 Hz
Intensité de fonctionnement	1.2–2.8 A~ AC
Puisssance nominale	250 W
Classe de protection	I, EN/IEC 60601-1 (2005+Corr:07)
Type de protection du boîtier	IPX0, EN/IEC 60601-1 (2005+Corr:07)
Fusibles	2 × 5 AT / 250 V
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu
Stérilisation	Le dispositif ne doit pas être stérilisé

Sujet à des modifications techniques

Version de micrologiciel minimum requise pour le CU II

La version correcte du micrologiciel est requise pour que les différents types d'accumulateur puissent être identifiés et chargés par le CU II. Le tableau ci-dessous indique les exigences pour chaque type d'accumulateur. Si nécessaire, envoyer le chargeur à un représentant Synthes pour une mise à jour du micrologiciel.

Système	*Accumulateur / module Power*	*Version de micrologiciel minimum requise pour le CU II*
Battery Power Line	530.620 (14.4 V, Ni-MH)	2 (pas d'étiquette sur la face inférieure du chargeur)
Trauma Recon System	05.001.202 (25.2 V, Li-Ion)	2 (pas d'étiquette sur la face inférieure du chargeur)
Colibri / Small Battery Drive	532.003 (12 V, Ni-Cd) 532.033 (14.4 V, Ni-Cd)	2 (pas d'étiquette sur la face inférieure du chargeur) 2 (pas d'étiquette sur la face inférieure du chargeur)
Colibri II / Small Battery Drive II	532.103 (14.4 V, Li-Ion)	11.0 (étiquette à la face inférieure du chargeur*)
Battery Power Line II	530.630 (14.8 V, Li-Ion)	14.0 (étiquette à la face inférieure du chargeur*)

*Étiquette illustrée à la face inférieure du chargeur avec la version 11.0 du micrologiciel

SW-Rev. 11.0
2010/08/04

Conditions environnementales

	Fonctionnement	*Stockage*	*Transport*
Température	10 °C 50 °F – 40 °C 104 °F	–20 °C –4 °F – 50 °C 122 °F	–29 °C –20 °F – 60 °C 140 °F pendant max. 72 h
Humidité relative	30 % – 90 %	10 % – 90 %	10 % – 90 %
Pression atmosphérique	700 hPa – 1060 hPa	500 hPa – 1060 hPa	500 hPa – 1060 hPa
Altitude	0–3000 m	0–5000 m	–

Précaution : Le dispositif ne peut pas être utilisé en présence d'un mélange d'anesthésiques inflammables avec de l'air ou de l'oxygène ou avec du protoxyde d'azote.

Normes applicables

Le dispositif est conforme aux normes suivantes :

EN/IEC 60601-1 2ème édition



Chargeur universel II
Pour les risques de choc électrique, d'incendie et les dangers mécaniques, uniquement conforme aux normes UL 60601-1 et CAN/CSA C22.2 N° 601.1

CEI 60601-1-2
CEI 60601-1-4

EN/IEC 60601-1 3ème édition



Chargeur universel II
Pour les risques de choc électrique, d’incendie et les dangers mécaniques, conforme uniquement à la norme
ANSI/AAMI ES60601-1 (2005+C1+A2)
CSA C22.2 n° 60601.1 (2008)
EN/IEC 60601-1 (2005+Corr:07)

Compatibilité électromagnétique – Documents d'accompagnement conformément à la norme EN/CEI 60601-1-2, Clause 5.2.2

Tableau 1 : Émission

Directives et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques

Le chargeur universel II Synthes est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
Le client ou l'utilisateur du chargeur universel II Synthes doit s'assurer que le dispositif est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'émission	***Conformité***	***Environnement électromagnétique – directives***
Émissions de radiofréquences CISPR 11	Groupe 1	Le chargeur universel II Synthes utilise une énergie de radiofréquence uniquement pour ses fonctions internes. Les émissions de radiofréquences sont donc très faibles et ne devraient pas entraîner d'interférences avec les appareils électroniques situés à proximité.
Émissions de radiofréquences CISPR 11	Classe B	Le chargeur universel II Synthes convient à une utilisation dans tous les établissements aussi que les établissements domestiques et ceux directement connectés au réseau public basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/papillotement IEC 61000-3-3	Conforme	

Tableau 2 : Immunité (tous les dispositifs)

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Le chargeur universel II Synthes est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
Le client ou l'utilisateur du chargeur universel II Synthes doit s'assurer que le dispositif est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité *Norme*	*Niveau d'essai* *CEI 60601*	*Niveau de* *conformité*	*Environnement électromagnétique – directives*
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±8 kV contact ±8 kV air	Les sols doivent être en bois, béton ou carrelage de céramique. Si les sols sont recouverts par un matériau synthétique, l'humidité relative doit atteindre au moins 30%.
Transitoires électriques rapides en salves IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes de signaux	±2 kV pour les lignes d'alimentation électrique	La qualité de l'alimentation réseau doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Ondes de choc IEC 61000-4-5	±1 kV ligne à ligne ±2 kV ligne à terre	±1 kV ligne à ligne ±2 kV ligne à terre	La qualité de l'alimentation réseau doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	<5 % U_T (0.5 cycle) 40 % U_T (5 cycles) 70 % U_T (25 cycles) <5 % U_T pour 5 s	<5 % U_T (0.5 cycle) 40 % U_T (5 cycles) 70 % U_T (25 cycles) <5 % UT for 5 s	La qualité de l'alimentation réseau doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du chargeur universel II Synthes a besoin d'un fonctionnement continu pendant des interruptions de l'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter le chargeur universel II Synthes avec un système d'alimentation sans coupures (UPS).
Remarque: U_T est la tension du courant alternatif du réseau avant l'application du niveau d'essai.			
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être à des niveaux caractéristiques d'un local typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

Tableau 4 : Immunité (dispositifs non vitaux)

Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Le chargeur universel II Synthes est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
Le client ou l'utilisateur du chargeur universel II Synthes doit s'assurer que le dispositif est utilisé dans un tel environnement.

Environnement électromagnétique – directives

Ne pas utiliser un équipement de communication RF portable et mobile à proximité d'un quelconque composant du système EPD Synthes, y compris des câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation calculée au moyen de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.

Essai d'immunité Norme	***Niveau d'essai CEI 60601***	***Niveau de conformité***	***Distance de séparation recommandée***
Perturbations induites par des champs RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	V1 = 10 Vrms 150 kHz à 80 MHz	$d = 0.35 \sqrt{P}$ 150 kHz à 80 MHz
Champs RF rayonnés IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 800 MHz	E1 = 10 V/m 80 MHz à 800 MHz	$d = 0.35 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz
Champs RF rayonnés IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz à 2.5 GHz	E2 = 7 V/m 800 MHz à 2.7 GHz	$d = \sqrt{P}$ 800 MHz à 2.7 GHz

où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon la documentation du fabricant de l'émetteur, et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).

Les intensités de champ générées par des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site,[a] doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence.[b]

Une interférence peut survenir à proximité des appareils signalés par le symbole:



Remarque 1: À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence la plus élevée est applicable.

Remarque 2: Ces lignes directrices peuvent ne pas être applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.

a Les intensités de champ générées par des émetteurs RF fixes comme les stations de base pour radiotéléphone (cellulaire/sans fil), les installations radio mobiles, les postes radio-amateurs, les stations radio AM, FM et de télévision ne peuvent pas être prédites de manière théorique avec exactitude. Il faut envisager une étude électromagnétique du site pour évaluer l'environnement électromagnétique généré par des émetteurs RF fixes. Si l'intensité de champ mesurée sur le site où est utilisé le chargeur universel II Synthes dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué plus haut, il faut vérifier que le chargeur universel II Synthes fonctionne normalement. Si on constate des anomalies de fonctionnement, des interventions supplémentaires peuvent être nécessaires, comme une réorientation ou un déplacement le chargeur universel II Synthes.

b Dans la plage de fréquence 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 10 V/m.

Tableau 6 : Distances de séparation recommandées

Distances de séparation recommandées entre des appareils de communication RF portables et mobiles et le chargeur universel II Synthes

Le chargeur universel II Synthes est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du chargeur universel II Synthes peut faciliter la prévention des interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils de communication (émetteurs) RF portables et mobiles et le chargeur universel II Synthes comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'appareil de communication.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur W	***Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur*** m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 0.35 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 0.35 \sqrt{P}$	800 MHz à 2700 MHz $d = \sqrt{P}$
0.01	3.5 cm	3.5 cm	10 cm
0.1	11 cm	11 cm	32 cm
1	35 cm	35 cm	1 m
10	1.1 m	1.1 m	3.2 m
100	3.5 m	3.5 m	10 m

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie nominale maximale n'est pas reprise dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée *d* en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où *P* est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon la documentation du fabricant de l'émetteur.

Remarque 1: À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence la plus élevée est applicable.

Remarque 2: Ces lignes directrices peuvent ne pas être applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.

Types d'accumulateurs compatibles

Accumulateur pour Battery Power Line

Réf. article	530.620
Tension nominale de fonctionnement	14.4 V
Capacité de l'accumulateur	2 Ah / 28.8 Wh
Accumulateur	NiMH
Durée de chargement standard	<60 min



Accumulateur pour Battery Power Line II

Réf. article	530.630
Tension nominale de fonctionnement	14.8 V
Capacité de l'accumulateur	1.5 Ah / 22.2 Wh
Accumulateur	Li-Ion
Durée de chargement standard	<60 min



Module Power pour Trauma Recon System

Réf. article	05.001.202
Tension nominale de fonctionnement	25.2 V
Capacité de l'accumulateur	1.2 Ah / 30.24 Wh
Accumulateur	Li-Ion
Durée de chargement standard	<60 min



Sujet à des modifications techniques

Accumulateurs pour Colibri / Small Battery Drive

Réf. article	532.003	532.033
Tension nominale de fonctionnement	12 V	14.4 V
Capacité de l'accumulateur	0.5 Ah / 6 Wh	0.5 Ah / 7.2 Wh
Accumulateur	NiCd	NiCd
Durée de chargement standard	<60 min	<60 min



Accumulateur pour Colibri II / Small Battery Drive II

Réf. article	532.103
Tension nominale de fonctionnement	14.4 V
Capacité de l'accumulateur	1.2 Ah / 17.28 Wh
Accumulateur	Li-Ion
Durée de chargement standard	<60 min

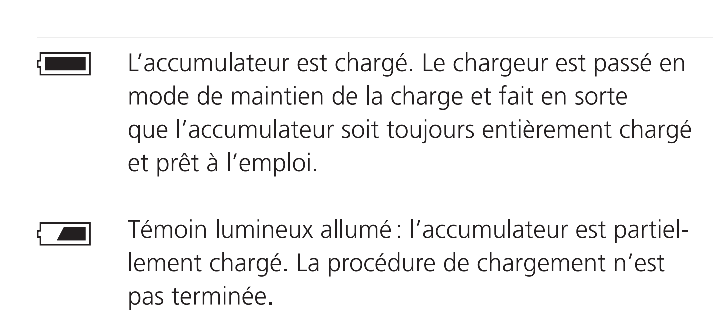


Précaution : L'accumulateur pour Power Drive (530.200) ne peut pas être chargé avec le chargeur universel II. Utiliser le chargeur universel référence 530.600 ou 530.601.

Sujet à des modifications techniques

Explication des symboles utilisés

Symboles de fonctionnement du chargeur

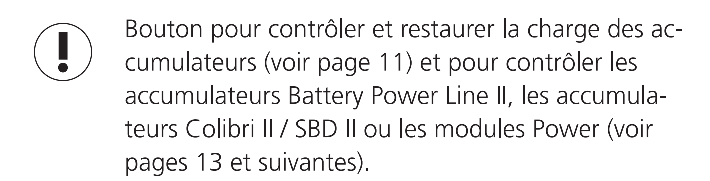


L’accumulateur est chargé. Le chargeur est passé en mode de maintien de la charge et fait en sorte que l’accumulateur soit toujours entièrement chargé et prêt à l’emploi.

Témoin lumineux allumé : l’accumulateur est partiellement chargé. La procédure de chargement n’est pas terminée.
Témoin lumineux clignotant : l’accumulateur est trop chaud (voir page 10).



L’accumulateur est défectueux et doit être remplacé (voir page 10) ou la baie de chargement est défectueuse (voir page 7).



Bouton pour contrôler et restaurer la charge des accumulateurs (voir page 11) et pour contrôler les accumulateurs Battery Power Line II, les accumulateurs Colibri II / SBD II ou les modules Power (voir pages 13 et suivantes).

Témoin lumineux allumé : la procédure de contrôle et de restauration de la charge des accumulateurs (voir page 11) et de contrôle de l'accumulateur pour Battery Power Line II, Colibri II / SBD II ou des modules Power (voir pages 13 et suivantes) est en cours.
Témoin lumineux clignotant : le module Power pour Trauma Recon System inséré doit être vérifié (voir page 15).

Pictogramme pour accumulateurs Battery Power Line et Battery Power Line II (530.620, 530.630)

Symbole pour module Power pour Trauma Recon System (05.001.202)

Symbole pour accumulateurs Colibri / SBD et Colibri II / SBD II (532.003, 532.033, 532.103)

Symboles présents sur le chargeur


Lire le mode d’emploi avant d’utiliser le dispositif.


Avertissement


La directive européenne 2002/96/CE relative à la mise au rebut d’équipements électriques et électroniques (WEEE) est applicable à ce dispositif. Ce dispositif contient des matériaux devant être éliminés conformément aux exigences de protection de l’environnement. Se conformer aux réglementations nationales et locales. Voir la section «Elimination» à la page 20.


Date de fabrication



Chargeur universel II
Pour les risques de choc électrique, d'incendie et les dangers mécaniques, uniquement conforme aux normes UL 60601-1 et CAN/CSA C22.2 N° 601.1



Chargeur universel II
Pour les risques de choc électrique, d’incendie et les dangers mécaniques, conforme uniquement à la norme
ANSI/AAMI ES60601-1 (2005+C1+A2)
CSA C22.2 n° 60601.1 (2008)
EN/IEC 60601-1 (2005+Corr:07)


Le dispositif est conforme aux exigences de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. Il a été autorisé par un organisme de contrôle indépendant à porter le symbole CE.

SW-Rev.11.0
2010/08/04

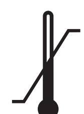
Version du micrologiciel de le CU II
(voir page 25)

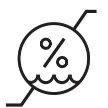


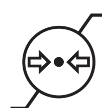
Fusibles : 2 × 5 AT / 250 V

non sterile

Non stérile


empérature
(voir page 26)


Humidité relative
(voir page 26)


Pression atmosphérique
(voir page 26)


Ne pas utiliser
si l’emballage est endommagé

Informations de commande

Chargeur pour accumulateurs	
05.001.204	Chargeur universel II

Accumulateurs	
530.620	Accumulateur pour Battery Power Line, 14.4 V
530.630	Accumulateur pour Battery Power Line II
05.001.202	Module Power pour Trauma Recon System
532.003	Accumulateur pour n° 532.001 et 532.010, 12 V
532.033	Accumulateur pour n° 532.001 et 532.010, 14.4 V
532.103	Accumulateur pour n° 532.101 et 532.110

Câbles secteur	
05.001.136	Câble secteur, tripolaire, Europe
05.001.137	Câble secteur, tripolaire, Australie
05.001.138	Câble secteur, tripolaire, Grande-Bretagne
05.001.139	Câble secteur, tripolaire, Danemark
05.001.140	Câble secteur, tripolaire, Amérique du Nord
05.001.141	Câble secteur, tripolaire, Suisse
05.001.142	Câble secteur, tripolaire, Inde, Afrique du Sud
05.001.143	Câble secteur, tripolaire, Italie
05.001.144	Câble secteur, tripolaire, Chine
05.001.145	Câble secteur, tripolaire, Japon
05.001.146	Câble secteur, tripolaire, Argentine
05.001.147	Câble secteur, tripolaire, Israël

Assortiment de caches d’emplacement	
05.001.228	Assortiment de caches d’emplacement, pour chargeur universel II





Synthes GmbH
Eimattstrasse 3
CH-4436 Oberdorf
www.synthes.com

Cette publication n’est pas destinée à être diffusée aux USA.

Toutes les techniques opératoires sont disponibles en format PDF à l’adresse www.synthes.com/lit



CE 0123

026.000.500 version AE 04/2013 40100215